

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-302503

(43)Date of publication of application : 14.11.1995

(51)Int.Cl.

F21M 3/28

B60Q 1/44

(21)Application number : 06-096258

(71)Applicant : ICHIKOH IND LTD

(22)Date of filing : 10.05.1994

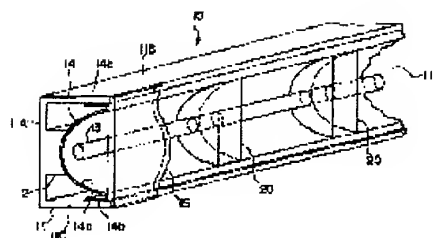
(72)Inventor : MURAHASHI KATSUHIRO

## (54) LAMP FOR VEHICLE

## (57)Abstract:

PURPOSE: To provide a lamp for vehicles, the lamp is hardly damaged by vibration even if the light source is thin and long.

CONSTITUTION: A lamp for vehicles is provided with a rod-like light source 13, a reflecting plate 14 installed along the longitudinal direction of the light source to reflect light rays emitted out of the light source, and a lens 15 to distribute reflected light rays reflected by the reflecting plate 14 toward prescribed direction. A holder 20 made of an elastic body is installed between the reflecting plate 14 and the lens 15 and the light source 13 is made to be held by the holder 20.



(19) 日本国特許庁 (J P)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-302503

(43) 公開日 平成7年(1995)11月14日

(51) Int. Cl. <sup>6</sup>

F21M 3/28

B60Q 1/44

識別記号

Z

F I

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平6-96258

(22) 出願日 平成6年(1994)5月10日

(71) 出願人 000000136

市光工業株式会社

東京都品川区東五反田5丁目10番18号

(72) 発明者 村橋 克広

神奈川県伊勢原市板戸80番地 市光工業株式会社伊勢原製造所内

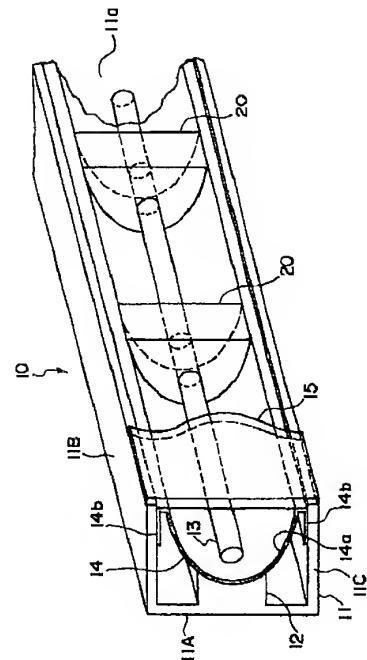
(74) 代理人 弁理士 西脇 民雄

(54) 【発明の名称】 車両用灯具

## (57) 【要約】

【目的】 光源が細く長いものであっても振動により損傷することのない車両用灯具を提供する。

【構成】 棒状の光源13と、この光源の長手方向に沿って設けられ光源から射出された光を反射させる反射板14と、この反射板で反射した反射光を所定方向へ配光するレンズ15とを備えた車両用灯具において、前記反射板14とレンズ15との間に弾性体からなるホルダー20を設け、このホルダー20で光源13を保持したものである。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 棒状の光源と、この光源の長手方向に沿って設けられ光源から射出された光を反射させる反射板と、この反射板で反射した反射光を所定方向へ配光するレンズとを備えた車両用灯具において、前記反射板とレンズとの間に弾性体からなるホルダーを設け、このホルダーで前記光源を保持したことを特徴とする車両用灯具。

【請求項 2】 前記ホルダーとレンズとを一体にしたことを特徴とする請求項 1 の車両用灯具。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 この発明は、車両用灯具である例えばハイマウントストップランプ等に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来から、例えばハイマウントストップランプとして図 12 に示すものが知られている。図 12 において、1、2 はハウジング 3 を形成したカバーで、このカバー 1、2 にはホルダー 4 が取り付けられている。ホルダー 4 には棒状の光源 5 と反射板 6 が取り付けられている。また、カバー 2 にはレンズプリズム 7 が取り付けられていて反射板 6 で反射された反射光と光源 5 から射出された光を所定方向へ配光する。

【0003】 ところで、光源 5 の両端には口金具(図示せず)が設けられ、この口金具がホルダー 4 に設けた電極(図示せず)に固定され、これにより光源 5 がホルダー 4 に保持されている。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、光源 5 の両端は電極により固定されているので振動がそのまま光源 5 に伝わる。このため、光源 5 が損傷してしまう虞があった。

【0005】 そこで、電極にバネ特性を設けて振動を吸収するタイプのものがあるが、しかし、そのバネ特性だけが振動を吸収するだけであり、ホルダーは振動を吸収する構成となっていない。このため振動の吸収は十分でなく、光源 5 が損傷してしまう虞があった。また、光源 5 の中心部を固定するものもあるが、同様に光源 5 が損傷する虞があった。特に、光源 5 が細く長い場合には強度が弱いので、振動による光源 5 の損傷が顕著な問題となってくる。

【0006】 この発明は、上記問題点を鑑みてなされたもので、その目的は、光源が細く長いものであっても振動により損傷することのない車両用灯具を提供することにある。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】 この発明は、上記目的を達成するため、棒状の光源と、この光源の長手方向に沿って設けられ光源から射出された光を反射させる反射板と、この反射板で反射した反射光を所定方向へ配光する

レンズとを備えた車両用灯具において、前記反射板とレンズとの間に弾性体からなるホルダーを設け、このホルダーで前記光源を保持したことを特徴とする。

## 【0008】

【作用】 この発明によれば、ホルダーが弾性体からなっているのでホルダー全体が振動を吸収することとなり、この結果、ホルダーは振動を十分に吸収することができ、光源が細く長くても損傷してしまうことが防止される。

## 10 【0009】

【実施例】 以下、この発明に係わる車両用灯具の実施例を図面に基づいて説明する。

【0010】 図 1 は車両のリヤスポイラー(図示せず)に組み込み可能な車両用灯具であるハイマウントストップランプ 10 を示す。

【0011】 図 1 において、11 はリヤスポイラーに設けたハウジングであり、このハウジング 11 は水平方向(車巾方向)に長く伸びた筐体からなり、一側面(後側面)に開口部 11a が形成されている。また、ハウジング 11 の両端が開口され、ハウジング 11 の側板 11A には後述する反射板 14 を固定させるための受部 12 が設けられている。

【0012】 ハウジング 11 内には、長手方向に沿って棒状の光源 13 と反射板 14 とが配置されている。

【0013】 反射板 14 は、光源 13 からの光を反射させる放物反射面を形成した反射部 14a を備え、反射部 14a の上下には平坦状の取付片 14b、14b が形成されている。この反射板 14 は、反射部 14a がハウジング 11 の受部 11a に当接され、且つ取付片 14b、14b がハウジング 11 の天板 11B および底板 11C に取り付けられていることによりハウジング 11 内に固定されている。

【0014】 ハウジング 11 の開口部 11a には、反射板 14 で反射された反射光を所定方向へ配光するレンズ 15 が取り付けられている。そして、レンズ 15 と反射板 14 との間には所定間隔を隔ててホルダー 20 が配置されている。

【0015】 ホルダー 20 は、透明なアクリルゴム等からなる弾性体で構成され、図 2 に示すように、反射板 14 の反射部 14a に当接する当接面 20a と、レンズ 15 に当接する当接面 20b と、光源 13 が挿入される孔 21 とを備えている。

【0016】 ホルダー 20 の取り付けは、ハウジング 11 にレンズ 15 を取り付け前に行うもので、ホルダー 20 の孔 21 に光源 13 を挿入してホルダー 20 を光源 13 に所定間隔毎に取り付ける。そして、ホルダー 20 の当接面 20a を反射板 14 の反射面である反射部 14a に当接させてホルダー 20 および光源 13 をハウジング 11 内配置する。

50 【0017】 この後、ハウジング 11 の開口部 11a に

レンズ 15 を取り付けける。これにより、ホルダー 20 が反射板 14 の反射部 14a とレンズ 15 とによって挟持され、固定される状態となる。そして、光源 13 はホルダー 20 に保持される。

【0018】ホルダー 20 はアクリルゴムで構成されているので、ホルダー 20 全体が振動を吸収するため、振動を十分に吸収することができる。このため、光源 13 が細く長くても振動による損傷を防止することができる。また、ホルダー 20 はアクリルゴムで構成されているので反射板 14 やレンズ 15 形状に応じて変形し、このため光源 13 を安定して保持することとなる。

【0019】また、ホルダー 20 は透明なので光源 13 から射出された光の損失を少なくすることができ、外からストップランプ 10 を見た際にホルダー 20 が影として見えることがなく、見栄えのよいものとなる。

【0020】さらに、ホルダー 20 が光源 13 を保持するとともに振動を吸収するので、光源 13 の口金具(図示せず)に電極(図示せず)を単に接続するだけでよい。このため、その接続構造は簡単なものでよく、電極の設計の自由度も向上する。また、ホルダー 20 を反射板 14 とレンズ 15 との間に設け、このホルダー 20 で光源 13 を保持するものであるから、その構成は簡単なものであり、組み付けも容易でありコストを低減することができる。

【0021】上記実施例では、ホルダー 20 を複数設けているが、1つのホルダー 20 で光源 13 を保持するようにすることも可能である。例えば、所定の巾を有するホルダー 20 で光源 13 の中央部を保持すればよい。

【0022】図 3 ないし図 8 はホルダー 20 の他の実施例を示したものであり、図 3 に示すものはホルダー 20 の孔 21 から先端部に達する割目 23 を設けて光源 13 の挿入をし易くしたものである。

【0023】図 4 に示すものは、先端に行くほど拡開した割目 24 を設けて、割目 24 から光源 13 を挿入できるようにしたものである。

【0024】図 5 に示すものは、ホルダー 30 を孔 31 の位置から 2 分割してホルダー分割部材 30A、30B にし、これによりホルダー 30 の取り付けを行い易くしたものである。

【0025】図 6 は、ホルダー 20 の当接面 20a に突起 25 を設けたものである。この突起 25 によりホルダー 20 の位置決めが行えるようにしたものである。この場合、突起 25 に係合する凹部を反射板 14 に設けておく。

【0026】図 7 は突起 25 にテーパ面 26 を形成して抜け止めを図ったものである。

【0027】図 8 はホルダー分割部材 30A、30B の分割面 30a、30b に凹部 32 とこの凹部 32 に係合する突起 33 を設けてホルダー分割部材 30A、30B のズレの防止を図ったものである。

【0028】図 9 は第 2 実施例を示したものである。この第 2 実施例では反射板 14 を使用せずに、ハウジング 40 の側板 41 に蒸着などにより反射面 42 を形成した場合の例を示したものである。すなわち、側板 41 が反射板として機能する。ハウジング 40 はレンズとして機能するように透明な材質で形成されている。

【0029】ホルダー 50 は、ハウジング 40 の天板 43、側板 41、底板 44 およびレンズ 15 に当接する当接面 51～54 を有しており、長方形状となっている。55 は光源 13 が挿入されている孔である。このホルダー 50 もレンズ 15 と側板 41 に挟持されることによりハウジング 40 内に固定される。

【0030】図 10 は第 3 実施例を示したものである。この実施例では、レンズとホルダーを一体にしたレンズホルダー 60 によって光源 13 を保持したものである。

【0031】このレンズホルダー 60 は、透明なアクリルゴム等からなる弾性体で構成され、図 11 に示すように右側がシリンジカルレンズ部 61 となっており、左側がホルダー部 62 となっている。

【0032】また、レンズホルダー 60 は、反射板 14 に当接する当接面 60a と、光源 13 が挿入される孔 63 と、光源 13 を孔 63 へ案内するためのガイド割目 64 とが設けられている。このレンズホルダー 60 は反射板 14 に挟持させて取り付けけるものである。

【0033】この実施例では、レンズとホルダーを一体にしたので部品点数が少なくなり、また光源 13 全体を保持しているので光源 13 の取り付け状態は安定したものとなる。また、シリンジカルレンズ部 61 にレンズプリズムを設けることにより配光制御が可能となる。さらに、柔軟性のあるレンズプリズムとして独特の意匠性をもたせることができる。

【0034】上記実施例はストップランプについて説明したが、これに限らず他の信号ランプ等であってもよいことは勿論である。

【0035】

【効果】この発明によれば、反射板とレンズとの間に弾性体からなるホルダーを設け、このホルダーで光源を保持したものであるから、ホルダーが弾性体からなることによりホルダー全体が振動を吸収し、振動を十分に吸収することができ、光源が細く長くても振動による光源の損傷を防止することができる。また、ホルダーを反射板とレンズとの間に設け、このホルダーで光源を保持するものであるから、その構成は簡単なものであり、組み付けも容易に行うことができコストを低減することができる。さらに、ホルダーは弾性体で構成したことにより反射板やレンズの形状に応じて変形し、これにより光源を安定して保持することができる。

【0036】また、ホルダーとレンズとを一体にしたので部品点数を減らすことができる。

50 【図面の簡単な説明】

5

【図 1】この発明に係わるハイマウントストップランプを示した斜視図である。

【図 2】ホルダーを示した斜視図である。

【図 3】ホルダーに割目を設けた例を示した説明図である。

【図 4】図 3 に示すホルダーの他の例を示した説明図である。

【図 5】ホルダーを分割した例を示した説明図である。

【図 6】ホルダーに位置決用の突起を設けた例を示した説明図である。

【図 7】図 6 に示すホルダーの他の例を示した説明図である。

【図 8】図 5 に示すホルダーの他の例を示した説明図である。

6

【図 9】第 2 実施例のハイマウントストップランプを示した斜視図である。

【図 10】第 3 実施例のハイマウントストップランプを示した斜視図である。

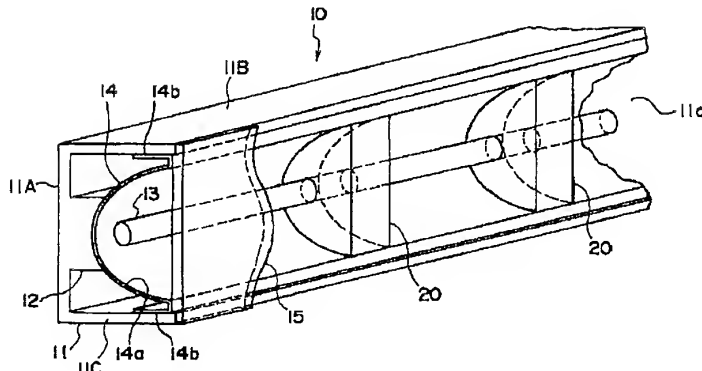
【図 11】レンズホルダーの断面を示した断面図である。

【図 12】従来のハイマウントストップランプの構成を示した断面図である。

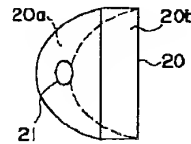
【符号の説明】

10	13	光源
	14	反射板
	15	レンズ
	20	ホルダー
	23	反射部

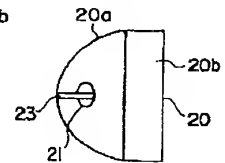
【図 1】



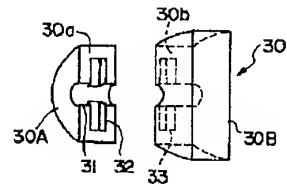
【図 2】



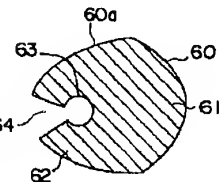
【図 3】



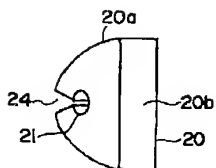
【図 8】



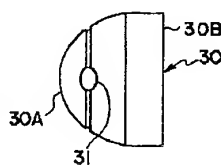
【図 11】



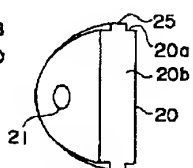
【図 4】



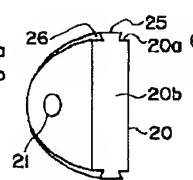
【図 5】



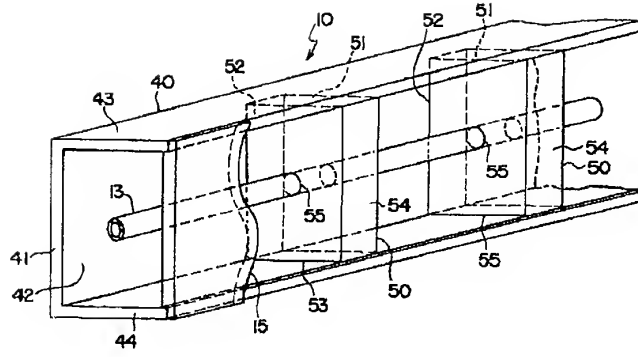
【図 6】



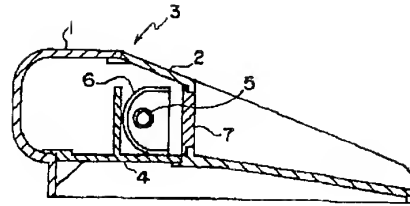
【図 7】



【図 9】



【図 12】



【図 10】

